

資 料

本学学生の保健教育
としての貧血の調査中 元 藤 茂
長 谷 川 修 一 郎

体育の授業における学生の持久力の問題や下宿学生の不規則な生活による栄養の不調和の問題等が体育教員により指摘されるようになってきた。そこで学生生活の実態調査や医学的検討を実施して学生生活の健康面からの指導や教育を毎年行うことになったが、昭和50年度はまだ充分体制が整わず下記要領により血液の貧血性要因の検査を実施し統計資料を蓄え、特に病的状態の学生のみを指導することにした。

1. 調査方法

- i) 毎年6月末から7月はじめに実施する
- ii) 対象は本学学生で保健体育受講中のもので検査希望の者 50年度は80名
(内女子：3名)
- iii) 採血と検査機関，採血は数cc (2～5cc) を肘静脈よりとり，EDTA-2K塗扶の瓶に入れ大阪府立公衆衛生学院の自動分析器を用いて測定する，採血者は本学教員中元と保健室野村の2名があたった。

2. 検査成績と考察

表1に示すように左欄から白血球数 (WBC, $\times 10^3$)，赤血球数 (RBC, $\times 10^4$)，ヘモグロビン (Hbg/dl)，ヘマトクリット値 (Ht, %) の四項目の測定値と夫々の平均値，標準偏差，変動係数を記入してある。

夫々の項目の分布は図1, 図2に示してある。白血球, 赤血球は概ね正規分布型であるが, Hb, Ht は多峯型でモードは右方に偏っている。

以上の結果を正常値と比較するために一般臨床¹⁾で用いられる普通の正常値の範囲を下に記す。

白血球数 : 5000~8500

赤血球数 : $\begin{cases} \delta & 410 \sim 530 \text{ (} \times 10^4 \text{)} \\ \text{♀} & 380 \sim 480 \text{ (} \times 10^4 \text{)} \end{cases}$

Hb : $\begin{cases} \delta & 14 \sim 18 \text{ g/dl} \\ \text{♀} & 12 \sim 16 \text{ g/dl} \end{cases}$

Ht : $\delta \text{ } 39 \sim 52\% \text{ } \text{♀} \text{ } 35 \sim 48\%$

以上の正常値の範囲と分布を比較すると, 特に Hb, Ht が左方に偏っている事がわかる。Hb も Ht も左から2峯目以下の数値を示すものは臨床的にも貧血傾向があると考えられる。

ちなみに Hb では 12g/dl 以下のものは7名, Ht では36%以下のもの8名が数えられる。この程度のものには一応個人的に連絡し要注意を指摘してある。

又, Hb Ht が多峯性になるのは正規分布型のグループが数グループ混合していると考えられるので資料の増加をまって分離する必要があると考える。

なお四測定項目の変動係数を計算してあるが, 白血球, Hb, Ht, 赤血球の順に大→小であり白血球22%で約 Hb の2倍である。集団検診的の意味からすると変動係数のあまり大きいものは適当でないと思われる。又今回の白血球は貧血に大して関係ないが参考資料として測定したものであり, 数値自体は特に異常と考えられるものはなかった。

以上簡単な資料の提供だけであるが, はじめにも述べたように学生の生活実態との関係等を調査して教育上にも役立てる方針であるので報告した。

1) 金井泉他 : 臨床検査法提要, 金原出版 K. K., 昭50.

2) 日本医師会：臨床検査指針，金原出版 K. K.，昭50.

3) J. R. BROBECK : Best & Taylor's physiological Basis of medical Practice, The Williams & Wilkins Comp., 1973.

測定については大阪府立公衆衛生学院の川端氏に御世話になった，御礼申上げる次第です。

表 1

No	WBC ×10 ²	RBC ×10 ⁴	Hb g/dl	Ht %	No	WBC ×10 ²	RBC ×10 ⁴	Hb g/dl	Ht %
01	046	469	13.8	39.0	28	049	484	14.7	42.7
02	057	433	13.5	29.5	29	050	465	08.3	28.7
03	067	450	08.6	28.6	30	050	481	14.5	41.7
04	041	492	15.0	43.8	31	093	537	16.4	46.9
05	054	472	15.0	42.5	32	076	486	14.6	42.2
06	047	471	14.7	42.5	33	060	546	16.4	47.1
07	065	502	15.5	43.8	34	046	472	14.4	41.8
08	073	467	15.3	43.7	35	049	484	15.3	43.7
09	071	529	14.9	44.3	36	058	474	15.0	42.4
10	070	527	15.9	47.7	37	054	455	14.6	43.0
11	051	456	10.0	32.1	38	053	499	14.6	41.3
12	062	487	15.0	43.5	39	087	488	14.8	43.3
13	058	503	15.0	43.0	40	053	470	14.1	41.1
14	044	515	15.3	43.9	41	058	462	14.1	40.3
15	060	542	16.2	46.8	42	070	495	15.5	43.0
16	049	529	15.7	45.9	43	086	551	16.1	46.8
17	065	484	14.5	42.1	44	056	504	15.3	44.7
18	048	471	14.4	42.3	45	063	408	14.3	42.2
19	111	457	14.4	41.1	46	048	475	15.8	44.8
20	052	468	11.0	34.3	47	058	440	13.9	40.1
21	049	478	14.9	43.7	48	047	494	15.6	45.2
22	062	459	14.2	40.8	49	064	529	15.8	47.1
23	058	539	15.3	44.6	50	059	564	15.8	45.6
24	043	475	14.8	42.2	51	043	458	13.4	39.4
25	061	481	15.1	42.7	52	054	500	16.5	46.7
26	077	466	13.6	40.5	53	062	527	15.6	45.7
27	054	460	11.0	34.5	54	064	455	13.6	40.5

55	044	481	14.9	43.1	68	052	436	14.1	40.6
56	042	508	15.6	65.2	69	036	422	13.9	40.3
57	069	483	14.4	41.8	70	059	423	13.1	37.0
58	065	494	15.3	44.6	71	048	427	12.9	37.9
59	060	549	16.7	47.0	72	051	499	15.6	44.1
60	086	546	16.7	48.7	73	067	495	14.7	42.0
61	060	490	14.1	42.3	74	058	489	15.1	43.1
62	075	501	15.7	44.0	75	074	431	13.8	40.0
63	059	430	11.5	34.5	76	070	416	12.2	35.0
64	081	420	12.9	37.6	77	053	415	13.3	39.3
65	073	461	13.6	31.0	78	053	396	12.2	35.8
66	064	488	15.1	44.3	79	046	389	13.2	33.9
67	050	447	14.1	40.4	80	074	404	12.2	34.9

平均値 \bar{x} 5970 478×10^4 14.4 41.6

標準偏差 (σ) 1313 38×10^4 1.6 4.1

変動係数 (C.V.) 22 (%) 8 11.3 9.8

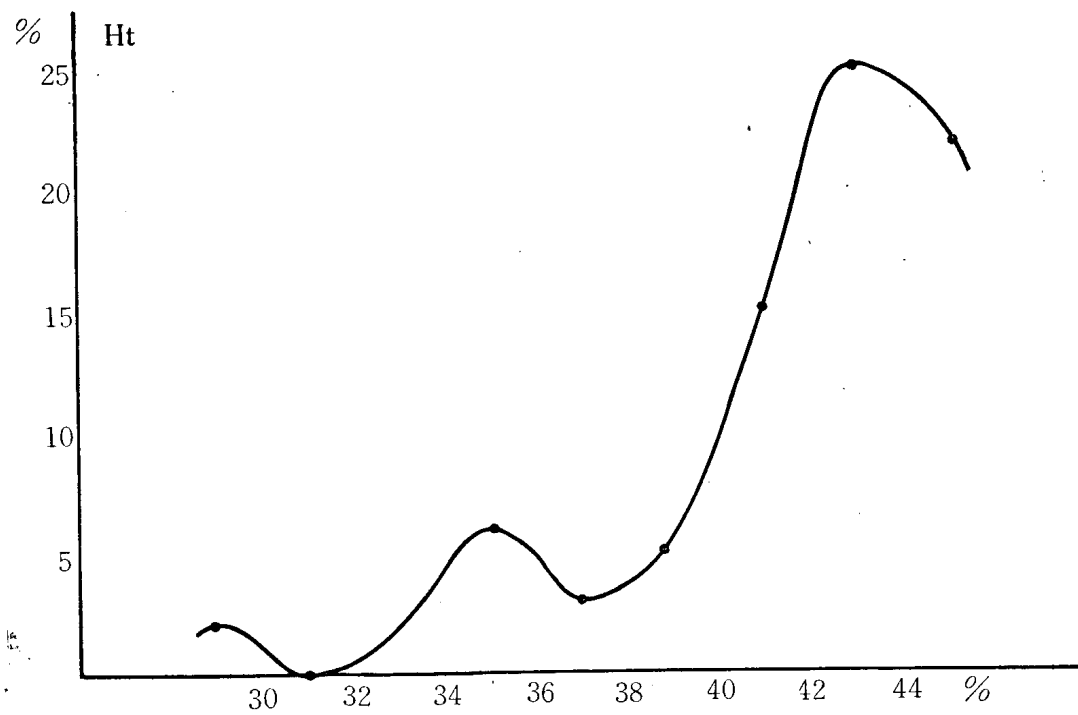
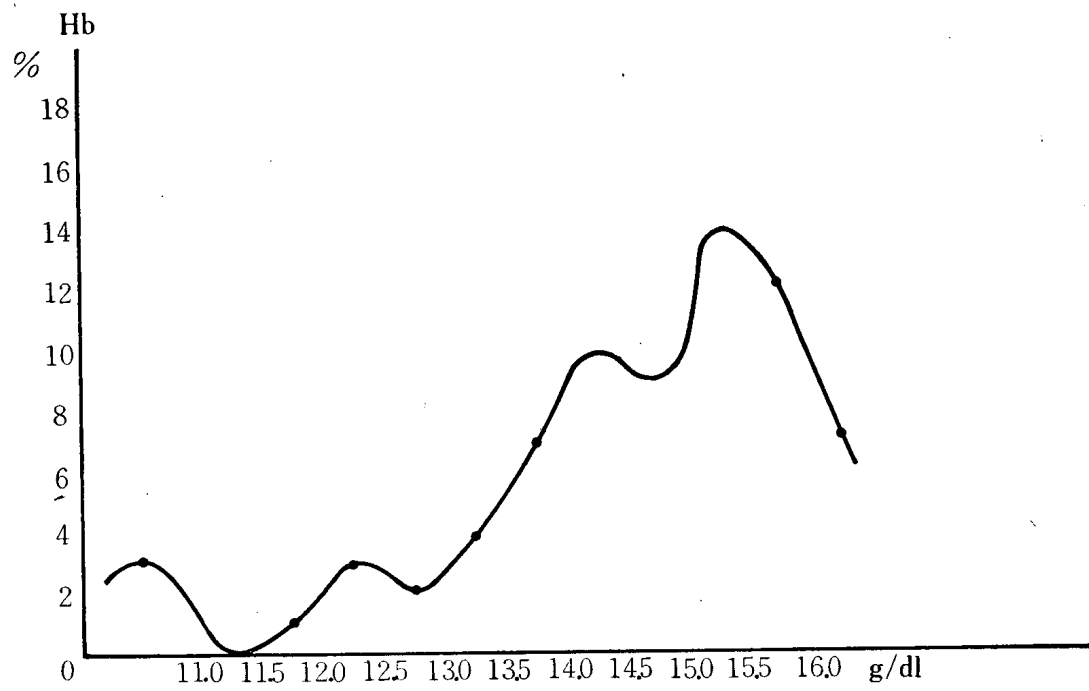


図 1

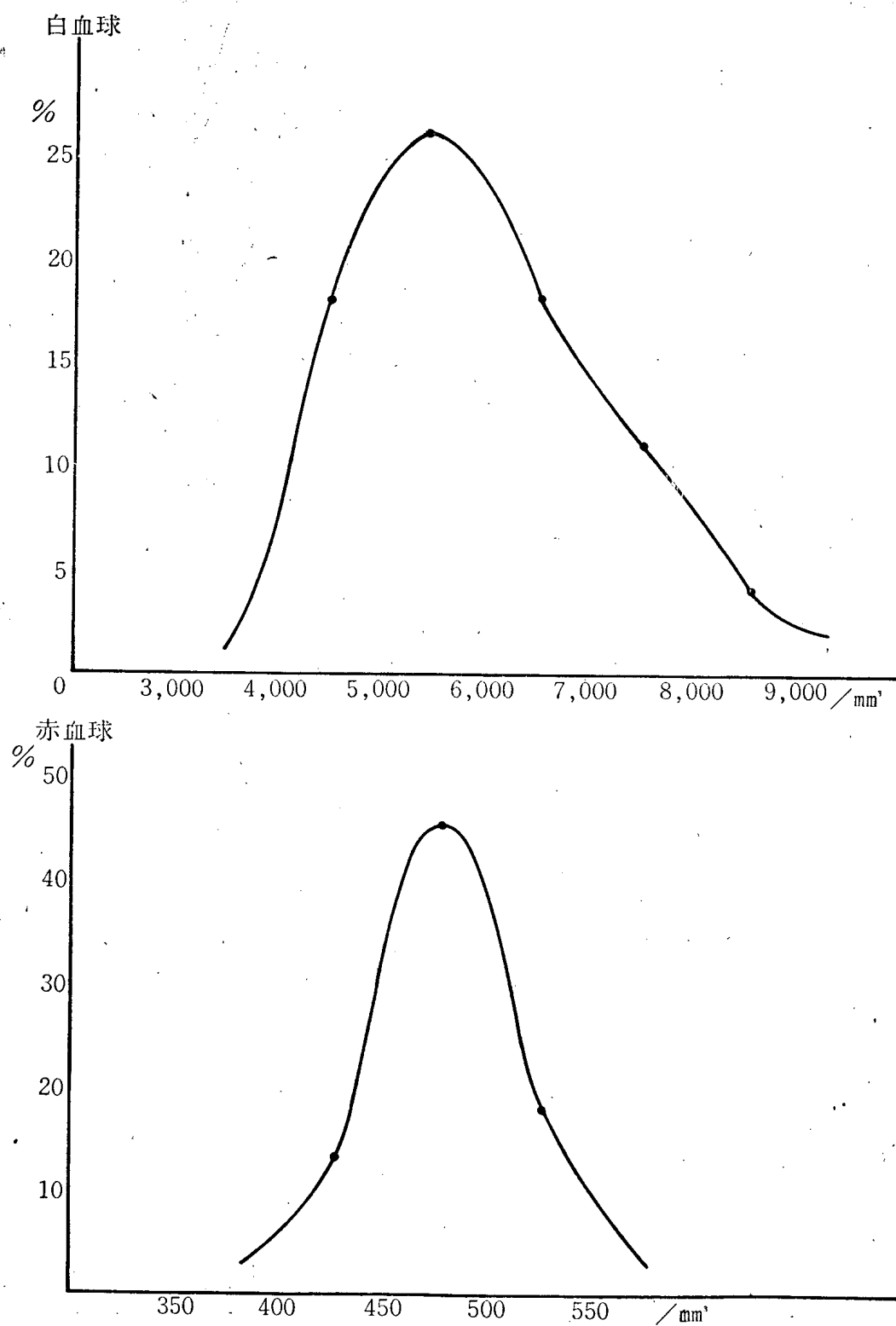


図 2